УДК 574.42 DOI 10.21685/2500-0578-2017-1-2

ZOOCHORY AND PECULIARITIES OF FOREST COMMUNITY FORMATION: A REVIEW

O. I. Evstigneev

Bryansky Les State Nature Reserve, Nerussa Station, the Bryansk Region, 242180, Russia
E-mail: quercus_eo@mail.ru

V. N. Korotkov

Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskiye gory, Moscow, 119991, Russia
E-mail: korotkovv@list.ru

I. A. Murashev

125009, Scientific and Research Zoological Museum of Lomonosov Moscow State University, 6 Bolshaya Nikitskaya, Moscow, Russia
E-mail: ilyamurashev@gmail.com

P. V. Voevodin

143026,Nonprofit organization 'Verkhovye Nature Conservation Fund', 6 Agrokhimikov, Odintsovo district, the Moscow Regon, Russia
E-mail: voevodin_p@mail.ru

ЗООХОРИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ: ОБЗОР

О. И. Евстигнеев

Заповедник «Брянский лес», Россия, 242180, Брянская область, Нерусса
E-mail: quercus_eo@mail.ru

В. Н. Коротков

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия, 119991, Москва, Ленинские горы, 1
E-mail: korotkovv@list.ru

И. А. Мурашев

Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ имени М. В. Ломоносова,
Россия, 125009, Москва, ул. Большая Никитская, 6
E-mail: ilyamurashev@gmail.com

П. В. Воеводин

Некоммерческая организация Природоохранный фонд «Верховье»,
Россия, 143026, Московская область, Одинцовский район, ул. Агрохимиков, 6
E-mail: voevodin_p@mail.ru

Abstract. Based on the analysis of the literature on the home range of animals, information on the distances of diaspore dispersals by animals is provided for plants of coniferous-broadleaved forests. Mass and moderate dispersals of diaspores are important for formation of plant communities. Diaspores are moved in mass quantities within the diurnal areas of animals and in moderate quantities within the borders of seasonal areas. A continuous series is built on the range of mass dissemination of plant diaspores by animals, from tens of metres (small rodents) to one kilometre (large mammals). In coniferous-broadleaved forests three groups of plant species have been distinguished on adaptation to diaspore dispersals by animals. The first group includes plants with juicy fruits (e.g., *Malus sylvestris, Sorbus aucuparia, Vaccinium myrtillus*). A wide range of animals disperse diaspores of these plants at a distance of 20 m to 1,000 m, mainly in the endozoochoric way. The second group includes plants with large and dry seeds (e.g., *Corylus avellana, Fraxinus excelsior, Quercus robur*). The seeds of these plants are dispersed by animals that stock seeds at a distance of up to 500 m in the synzoochoric way. The third group includes plants with small and dry diaspores (e.g., *Aegopodium podagraria, Melica nutans, Stellaria holostea* и др.). Their seeds can be moved by large birds, bears, ungulates in the endozoochoric way in large quantities at a distance of up to 1,000 m. Due to the extremely low number of those animals, plants with small and dry seeds have lost inter-

cenotic diaspore flows that are needed for changes of plant communities and for restoration succession. As a result, subclimax communities with a diminished species composition of plants are formed.

Key words: seed dispersal, diaspores, coniferous-broadleaved forest, zoochory, home range, succession

Аннотация. На основе анализа литературы по индивидуальным участкам животных приводятся данные о дальности перемещения семян животными для растений хвойно-широколиственного леса. Для формирования сообществ важны массовое и умеренное перемещение диаспор. Массово диаспоры перемещаются в пределах суточных участков животных, а умеренно – в границах сезонных. Выстраивается непрерывный ряд по дальности массового перемещения диаспор растений животными: от одного десятка метров (мелкие мышевидные грызуны) до одного километра (крупные млекопитающие). В хвойно-широколиственном лесу выделено три группы растений по адаптации диаспор к расселению животными. Первая группа – растения с сочными плодами (например, *Malus sylvestris, Sorbus aucuparia, Vaccinium myrtillus*). Они характеризуются широким набором животных, которые распространяют их семена эндозоохорным способом на расстояние от 20 до 1000 м. Вторая группа – растения с крупными и сухими плодами (*Corylus avellana, Fraxinus excelsior, Quercus robur* и др.). Распространители их семян ограничены животными, которые растаскивают семена синзоохорным способом. Дальность массового перемещения диаспор этих видов растений – до 500 м. Третья группа – растения с мелкими и сухими диаспорами (*Aegopodium podagraria, Melica nutans, Stellaria holostea* и др.). Их семена могут перемещаться крупными птицами, медведем и копытными эндозоохорным способом в массовом количестве на расстояние до 1000 м. Однако из-за чрезвычайно низкой численности этих животных растения с мелкими и сухими семенами лишились межценотических потоков диаспор, которые необходимы для смены растительных сообществ и восстановительных сукцессий. В результате формируются субклимаксные ценозы с обедненным видовым составом растений.

Ключевые слова: распространение семян, диаспоры, хвойно-широколиственные леса, зоохория, индивидуальный участок животных, сукцессия.